

**2005**

Svítlidla -  
Část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky

ČSN  
EN 60598-1  
ed. 4  
36 0600

mod IEC 60598-1:2003 + IEC 60598-1:2003/IS1:2004

Luminaires -  
Part 1: General requirements and tests

Luminaires -  
Partie 1: Prescriptions générales et essais

Leuchten -  
Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 60598-1:2004. Evropská norma EN 60598-1:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 60598-1:2004. The European Standard EN 60598-1:2004 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2007-07-01 se ruší ČSN EN 60598-1 ed. 3 (36 0600) z března 2001, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.



© Český normalizační institut, 2005

**72964**

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

## Národní předmluva

### Upozornění na používání normy

Souběžně s touto normou se může používat do 2007-07-01 dosud platná ČSN EN 60598-1 ed. 3 Svítidla - Část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky (36 0600) z března 2001 v souladu s předmluvou k EN 60598-1:2004.

### Změny proti předchozí normě

Znění nové normy bylo významově upřesněno, provedeny technické změny, zařazen nový text nebo upraveny požadavky zejména v těchto ustanoveních: termíny/definice, třídění, značení, konstrukce, vnější a vnitřní vodiče, zkoušky, obrázky, příloha D a L (nová příloha U) a ustanovení v oblasti národních podmínek a odchylek. V oblasti „uzemňování“ je norma v souladu s ČSN EN 61140.

### Citované normy

IEC 60061-2 zavedena v ČSN 36 0340 část 2 IEC 61-2:1991 Patice a objímky pro zdroje světla včetně kalibrů pro kontrolu zaměnitelnosti a bezpečnosti. Část 2: Objímky (idt EN 60061-2:1993)

IEC 60061-3 zavedena v ČSN 36 0340 část 3 IEC 61-3:1990 Patice a objímky pro zdroje světla včetně kalibrů pro kontrolu zaměnitelnosti a bezpečnosti. Část 3: Kalibry (idt EN 60061-3:1993)

IEC 60065:2001 zavedena v ČSN EN 60065:2003 (36 7000) Zvukové, obrazové a podobné elektronické přístroje - Požadavky na bezpečnost (idt EN 60065:2002, mod IEC 60065:2001)

IEC 60068-2-75 zavedena v ČSN EN 60068-2-75 (34 5791) Zkoušení vlivu prostředí. Část 2: Zkoušky - Zkouška Eh: Zkouška kladivem (paličkou, pružinovým kladivem a svislým kladivem) (idt EN 60068--75:1997)

IEC 60079 soubor zaveden v souboru ČSN EN 60079 (33 1530) Elektrická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru (mod soubor IEC 60079)

IEC 60083 zavedena v ČSN IEC 60083 (35 4583) Vidlice a zásuvky pro domovní a podobné všeobecné použití normalizované v členských zemích IEC

IEC 60085 zavedena v ČSN 33 0250 Elektrotechnické predpisy. Triedy teplotnej odolnosti elektrickej izolácie (idt HD 566 S1:1990)

IEC 60112:2003 zavedena v ČSN EN 60112:2003 (34 6468) Metody určování zkušebních indexů a porovnávacích indexů odolnosti tuhých izolačních materiálů proti plazivým proudům (idt EN 60112:2003; idt IEC 60112:2003)

IEC 60155 zavedena v ČSN EN 60155 + A1:1997 (36 0295) Startéry pro zářivky (idt EN 60155:1995)

IEC 60227 soubor zaveden v souboru ČSN 34 7410 Kably a vodiče izolované PVC pro jmenovitá napětí do 450/750 V včetně (idt HD 21 soubor)

IEC 60238:1998 zavedena v ČSN EN 60238 ed.3:1999 (36 0383) Objímky s Edisonovým závitem pro světelné zdroje (idt EN 60238:1998; idt IEC 60238:1998,)

IEC 60245 soubor zaveden v souboru ČSN 34 7470 Pryžové kabely a vodiče pro jmenovitá napětí do 450/750 V včetně (idt HD 22 soubor)

IEC 60320 soubor zaveden v souboru ČSN EN 60320 (35 4508) Nástrčky a přívodky na spotřebiče pro domácnost a podobné všeobecné použití (idt EN 60320 soubor)

IEC 60357 zavedena v ČSN EN 60357 ed. 2 (36 0160) Halogenové žárovky (mimo žárovek pro silniční vozidla) - Požadavky na provedení (idt EN 60357:2003)

IEC 60360 zavedena v ČSN EN 60360 (36 0019) Normalizovaná metoda měření oteplení patic světelných zdrojů (idt EN 60360:1998)

IEC 60384-14 dosud nezavedena

IEC 60400 zavedena v ČSN EN 60400 ed. 2 (36 0381) Objímky pro zářivky a pro startéry (idt EN 60400:2000)

IEC 60417-DB:2002 <sup>1</sup> Grafické značky pro použití na předmětech (databáze dostupná na serveru [www.iec.ch](http://www.iec.ch))

---

<sup>1</sup> „DB“ odkazuje na IEC on-line databázi.

IEC 60432-1:1999 zavedena v ČSN EN 60432-1 ed. 2:2000 (36 0131) @árovky - Požadavky na bezpečnost - Část 1: @árovky pro všeobecné osvětlování pro domácnost a obdobné osvětlovací účely (idt EN 60432-1:2000, mod IEC 60432-1:1999)

IEC 60432-2 zavedena v ČSN EN 60432-2 (36 0131) @árovky - Požadavky na bezpečnost - Část 2: Halogenové žárovky pro všeobecné osvětlení pro domácnost a obdobné osvětlovací účely (idt EN 60432-2:2000)

IEC 60432-3 zavedena v ČSN EN 60432-3 (36 0131) @árovky - Požadavky na bezpečnost - Část 3: Halogenové žárovky (mimo žárovek pro silniční vozidla) (idt EN 60432-3:2003)

IEC 60529:1989 zavedena v ČSN EN 60529:1993 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

(idt EN 60529:1991, idt IEC 60529:1989)

IEC 60570:2003 zavedena v ČSN EN 60570 ed. 2:2004 (36 0611) Elektrické přípojnicové systémy pro svítidla (idt EN 60570:2003; mod IEC 60570:2003)

IEC 60598-2 soubor zaveden v souboru ČSN EN 60598-2 (36 0600) Svítidla - Část 2: Zvláštní požadavky

IEC 60598-2-4:1997 zavedena v ČSN EN 60598-2-4:1998 (36 0600) Svítidla. Část 2: Zvláštní požadavky. Oddíl 4: Přemístitelná svítidla pro všeobecné použití (idt EN 60598-2-4:1997, idt IEC 60598-2-4:1997)

IEC 60634 zavedena v ČSN EN 60634 (36 0605) Zkušební zdroje světla pro provádění tepelných zkoušek svítidel (idt EN 60634:1995)

IEC 60662 zavedena v ČSN EN 60662+A4+A5+A6 (36 0240) Vysokotlaké sodíkové výbojky (idt EN 60662:1993)

IEC 60664-1 zavedena v ČSN EN 60664-1 Elektrotechnické předpisy - Koordinace izolace elektrických zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady požadavky a zkoušky (idt EN 60664-1:2003)

IEC 60684 soubor zaveden v souboru ČSN EN 60684 (34 6553) Ohebné izolační trubičky (idt soubor EN 60684)

IEC 60695-2 soubor zaveden v souboru ČSN EN 60695-2 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí - Část 2: Zkušební metody (idt soubor EN 60695-2)

IEC 60695-2-2 zavedena v ČSN EN 60695-2-2 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí - Část 2: Zkušební metody - Oddíl 2: Zkouška plamenem jehlového hořáku (idt EN 60695-2-2:1994)

IEC 60695-2-10 zavedena v ČSN EN 60695-2-10 (34 5615) Zkoušení požárního nebezpečí - Část 2-10: Zkoušky žhavou/horkou smyčkou - Zařízení pro zkoušky žhavou smyčkou a společný zkušební postup

IEC 60838 soubor zaveden v souboru ČSN EN 60838 (36 0385) Různé objímky (idt soubor EN 60838)

IEC 60901 zavedena v ČSN EN 60901 (36 0277) Jednopaticové zářivky - Požadavky na provedení

IEC 60989 dosud nezavedena

IEC 60990:1999 zavedena v ČSN EN 60990:2000 (36 9060) Metody měření dotykového proudu a proudu ochranným vodičem (idt EN 60990:1999; idt IEC 60990:1999)

IEC 61032:1997 zavedena v ČSN EN 61032:1999 (33 0333) Ochrana osob a zařízení kryty - Sondy pro ověřování (idt EN 61032:1998, idt IEC 61032:1997)

IEC 61058-1:2000 zavedena v ČSN EN 61058-1:2003 (35 4107) Spínače pro spotřebiče - Část 1: Všeobecné požadavky (idt EN 61058-1:2002, mod IEC 61058-1:1999)

IEC 61184 zavedena v ČSN EN 61184 (36 0382) Bajonetové objímky (idt EN 61184:1997)

IEC 61195 zavedena v ČSN EN 61195 (36 0276) Dvoupaticové zářivky - Požadavky na bezpečnost

IEC 61199:1999 zavedena v ČSN EN 61199:2000 (36 0278) Jednopaticové zářivky - Požadavky na bezpečnost (idt IEC 61199:1999; idt EN 61199:1999)

IEC 61347 soubor zaveden v souboru ČSN EN 61347 (36 0510) Ovládací zařízení pro světelné zdroje (idt soubor EN 61347)

IEC 61347-2-9 zavedena v ČSN EN 61347-2-9 (36 0510) Ovládací zařízení pro světelné zdroje - Část 2-9: Zvláštní požadavky na předřadníky výbojových světelných zdrojů (mimo zářivky) (idt EN 61347-2-9:2001)

IEC 61558-2 soubor zaveden v souboru ČSN EN 61558-2 (35 1330) Bezpečnost výkonových transformátorů, napájecích zdrojů a podobně - Část 2: Zvláštní požadavky (idt soubor EN 61558-2)

IEC 61558-2-5 zavedena v ČSN EN 61558-2-5 (35 1330) Bezpečnost výkonových transformátorů, napájecích zdrojů a podobně - Část 2-5: Zvláštní požadavky pro transformátory pro holicí strojky a napájecí jednotky pro holicí strojky (idt EN 61558-2-5:1998)

IEC 62035 zavedena v ČSN EN 62035 (36 0220) Výbojové světelné zdroje (kromě zářivek) - Požadavky na bezpečnost (idt EN 62035:2000)

IEC 80416-1 zavedena v ČSN EN 80416-1 (01 3765) Základní pravidla pro grafické značky pro použití na předmětech - Část 1: Tvorba originálů značek (idt EN 80416-1:2001)

ISO 75-2 :1993 zavedena v ČSN EN ISO 75-2:1998 (64 0753) Plasty - Stanovení teploty průhybu při zatížení - Část 2: Plasty a ebonit (idt EN ISO 75-2:1996; idt ISO 75-2:1993)

ISO 4046-4:2002 dosud nezavedena

Porovnání s IEC 60598-1:2003

Mezinárodní norma IEC 60598-1:2003 byla schválena jako evropská norma s modifikacemi uvedenými v národní příloze NA (informativní).

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Modifikace mezinárodní normy IEC jsou vyznačeny svíslou čarou po levém okraji.

V normě je zařazeno znění výkladového listu IEC 60598-1:2003/IS1:2004 vztahující se k článku 1.2.23. v evropské normě zavedené jako corrigendum.

Informativní údaje z IEC 60598-1:2003

Mezinárodní norma byla připravena subkomisí 34D: Svítidla, technické komise IEC 34 Světelné zdroje a jejich příslušenství.

Toto šesté vydání ruší a nahrazuje páté vydání publikované v 1999. Tvoří technickou revizi.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
34D/788/FDIS	34D/794/RVD

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Příloha S udává, kde byl začleněn nový text, obsahující závažnější/kritické požadavky na přezkoušení výrobků.

Komise rozhodla, že obsah této publikace zůstane v platnosti do roku 2005-08. Po tomto datu bude publikace

- opětovně potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- změněna.

## Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 0.5, 1.2.23, 3.3.101 a k článku U.3 přílohy U doplněny informativní národní poznámky.

## Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA (informativní), která obsahuje dohodnuté společné modifikace (odlišnosti evropské normy od mezinárodní) v konkrétních ustanoveních.

## Vypracování normy

Zpracovatel: Josef Rýmus, IČ 16669037, ESiCCO Plzeň

Technická normalizační komise: TNK 67 Světelné zdroje, svítidla a jejich příslušenství

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Marie @ivcová

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA	EN 60598-1
EUROPEAN STANDARD	Říjen 2004
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	

ICS 29.140.40  
A12:2002

Nahrazuje EN 60598-1:2000 + A11:2000 +

### Svítidla

Část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky  
(IEC 60598-1:2003 + oprava 2004, mod)

### Luminaires

Part 1: General requirements and tests  
(IEC 60598-1:2003 + corrigendum 2004, modified)

### Luminaires

Partie 1: Prescriptions générales et essais  
(CEI 60598-1:2003 + corrigendum 2004,  
modifiée)

### Leuchten

Teil 1: Allgemeine Anforderungen und  
Prüfungen  
(IEC 60598-1:2003 + corrigendum 2004,  
modifiziert)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2004-07-06. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

## **CENELEC**

**Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice**

**European Committee for Electrotechnical Standardization**

**Comité Européen de Normalisation Electrotechnique**

**Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung**

**Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel**

© 2004 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 60598-

1:2004 E

Strana 6

---

### Předmluva

Text mezinárodní normy IEC 60598-1:2003, připravený subkomisí SC 34D Svítidla, technické komise IEC TC 34 Světelné zdroje a jejich příslušenství, spolu se společnými modifikacemi připravenými technickou komisí CENELEC TC 34Z Svítidla a přídatná zařízení, byl schválen CENELEC jako EN 60598-1 dne 2004-07-06.

Tato evropská norma nahrazuje EN 60598-1:2000 + A11:2000 + opravu z dubna 2001 + A12:2002.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni  
vydáním identické národní normy nebo vydáním  
oznámení o schválení EN k přímému používání  
jako normy národní (dop) 2005-05-01
- nejzazší datum zrušení národních norem,  
které jsou s EN v rozporu (dow) 2007-07-01

Přílohy ZA, ZB a ZC doplnil CENELEC.

### Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 60598-1:2003 byl schválen CENELEC jako evropská norma s dohodnutými společnými modifikacemi.

Strana 7

---

Obsah

## Předmluva

..... 6

## ODDÍL 0: VŠEOBECNĚ

**0.1** Rozsah platnosti a předmět normy

..... 11

**0.2** Normativní odkazy

..... 12

**0.3** Všeobecné požadavky

..... 14

**0.4** Všeobecné požadavky zkoušek a ověření.....

..... 14

**0.5** Komponenty svítidel

..... 15

**0.6** Seznam Oddílů Části

2..... 16

## ODDÍL 1: DEFINICE

**1.1** Všeobecně

..... 17

**1.2** Definice

..... 17

## ODDÍL 2: TŘÍDĚNÍ SVÍTIDEL

**2.1** Všeobecně

..... 25

**2.2** Třídění podle druhu ochrany před úrazem elektrickým proudem.....

..... 25

**2.3** Třídění podle stupně ochrany proti vniknutí prachu, pevných cizích těles a vody.....

..... 25



**2.4** Třídění podle materiálu podkladové plochy, pro kterou je svítidlo konstruováno..... 25

**2.5** Třídění podle použití za daných podmínek..... 26

### ODDÍL 3: ZNAČENÍ

#### **3.1**

Všeobecně

..... 26

#### **3.2** Značení

svítidel

..... 26

#### **3.3** Doplnkové

údaje

..... 29

#### **3.4** Zkouška

značení

..... 31

### ODDÍL 4: KONSTRUKCE

#### **4.1**

Všeobecně

..... 31

#### **4.2** Vyměnitelné

komponenty

..... 31

#### **4.3** Průchody pro

vodiče

..... 31

#### **4.4** Objímky světelných

zdrojů..... 31


#### **4.5** Objímky

startérů

..... 32

#### **4.6**

Svorkovnice

.....	33
<b>4.7</b> Místa připojení a připojení k síti.....	33
<b>4.8</b> Spínače .....	34
<b>4.9</b> Izolační obložení a návlečky.....	35
<b>4.10</b> Dvojitá a zesílená izolace.....	35
<b>4.11</b> Elektrické spoje a části vedoucí proud.....	36
<b>4.12</b> ©rouby, spoje (mechanické) a těsnicí vývodky.....	37
<b>4.13</b> Mechanická pevnost .....	39
<b>4.14</b> Závěsy a nastavovací zařízení.....	42
<b>4.15</b> Zápalné materiály .....	44
<b>4.16</b> Svítidla označená značkou  .....	45
<b>4.17</b> Odtokové otvory .....	46
Strana 8	
Strana	
<b>4.18</b> Odolnost proti korozi .....	47

#### **4.19**

Zapalovače

..... 47

**4.20** Svítidla pro těžký provoz - Požadavky na odolnost proti vibracím..... 47

**4.21** Ochranné clony (halogenových žárovek)..... 47

**4.22** Přídavné díly ke světelným zdrojům..... 48

**4.23** Svítidlové adaptéry..... 48

**4.24** UV záření

..... 48

**4.25** Mechanická rizika

..... 48

**4.26** Ochrana před zkratem

..... 48

### ODDÍL 5: VNĚJŠÍ A VNITŘNÍ VODIČI

#### **5.1**

Všeobec

..... 49

**5.2** Připojení k napájecí síti a ostatní vnější vodiče..... 49

**5.3** Vnitřní vodiče

.... 53

### ODDÍL 6: Dosud neobsazen

### ODDÍL 7: OPATŘENÍ NA SPOJENÍ S UZEMŇOVACÍ SOUSTAVOU

#### **7.1**

Všeobecně

..... 55

**7.2** Ustanovení o uzemňování ..... 55

ODDÍL 8: OCHRANA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM

**8.1**  
Všeobecně  
..... 56

**8.2** Ochrana před úrazem elektrickým proudem..... 56

ODDÍL 9: ODOLNOST PROTI VNIKNUTÍ PRACHU, PEVNÝCH CIZÍCH TĚLES A VODY

**9.1**  
Všeobecně  
..... 58

**9.2** Zkoušky na vniknutí prachu, pevných cizích těles a vody..... 68

**9.3** Zkouška vlhkosti  
..... 61

ODDÍL 10: IZOLAČNÍ ODPOR A ELEKTRICKÁ PEVNOST

**10.1**  
Všeobecně  
..... 62

**10.2** Izolační odpor a elektrická pevnost..... 62

**10.3** Unikající proud  
..... 65

ODDÍL 11: POVRCHOVÉ CESTY A VZDUŠNÉ VZDÁLENOSTI

**11.1**  
Všeobecně  
..... 65

<b>11.2</b> Povrchové cesty a vzdušné vzdálenosti.....	65
--	----

## ODDÍL 12: ZKOUŠKY TRVANLIVOSTI A TEPELNÉ ZKOUŠKY

### 12.1

Všeobecně

..... 67

<b>12.2</b> Výběr světelných zdrojů a předřadníků.....	67
--	----

### 12.3

Zkouška trvanlivosti

..... 68

<b>12.4</b> Tepelná zkouška (normální provoz).....	79
--	----

<b>12.5</b> Tepelná zkouška (abnormální provoz).....	73
--	----

<b>12.6</b> Tepelná zkouška (v podmínkách poruchy ovládacího zařízení světelného zdroje).....	77
---	----

<b>12.7</b> Tepelná zkouška s ohledem na poruchové stavy ovládacího zařízení světelného zdroje, nebo elektronických zařízení v plastových svítidlech.....	78
---	----

## ODDÍL 13: ODOLNOST PROTI TEPLU, OHNI A PLAZIVÝM PROUDŮM

### 13.1

Všeobecně

..... 79

### 13.2

Odolnost proti teplu

..... 79

Strana 9

Strana

<b>13.3</b> Odolnost proti ohni a vznícení.....	80
---	----

<b>13.4</b> Odolnost proti plazivým proudům.....	80
--	----

## ODDÍL 14: ©ROUBOVÉ SVORKY

## **14.1**

Všeobecně

..... 81

## **14.2**

Definice

..... 81

## **14.3** Všeobecné požadavky a základní

zásady..... 81

## **14.4** Mechanické

zkoušky

..... 83

## ODDÍL 15: BEZROUBOVÉ SVORKY A ELEKTRICKÉ SPOJE

## **15.1**

Všeobecně

..... 86

## **15.2**

Definice

..... 86

## **15.3** Všeobecné

požadavky

..... 87

## **15.4** Všeobecné pokyny ke

zkouškám..... 88

## SVORKY A SPOJE PRO VNITŘNÍ VODIČE

## **15.5** Mechanické

zkoušky

..... 88

## **15.6** Elektrické

zkoušky

..... 89

## SVORKY A SPOJE PRO VNĚJŠÍ VODIČE

## **15.7**

Vodiče

..... 90

**15.8** Mechanické zkoušky ..... 90

**15.9** Elektrické zkoušky ..... 91

## OBRÁZKY

**Příloha A** (normativní) Zkouška stanovující zda vodivá část může způsobit úraz elektrickým proudem..... 119

**Příloha B** (normativní) Zkušební světelné zdroje..... 120

**Příloha C** (normativní) Abnormální provozní podmínky..... 122

**Příloha D** (normativní) Bezprůvanový kryt..... 125

**Příloha E** (normativní) Určení přírůstků teploty vinutí metodou změny odporu..... 128

**Příloha F** (normativní) Zkouška odolnosti mědi a slitin mědi proti koroznímu praskání..... 129

**Přílohy G, H** Zrušeny

**Příloha I** (Neobsazena)

**Příloha J** (informativní) Vysvětlení IP kódu pro stupně ochrany..... 131

**Příloha K** (informativní) Měření teploty..... 133

**Příloha L** (informativní) Návod na konstrukci svítidla podle zkušenosti z praxe..... 135

**Příloha M** (informativní) Návod na převod tabulky IX IEC 60598-1 (2.vydání) na tabulku 11.1 - Určení povrchových cest a vzdušných vzdáleností..... 138

**Příloha N** (informativní) Vysvětlení ke značení svítidla značkou ...  ..... 139

**Příloha O** (Neobsazena)

**Příloha P** (normativní) Požadavky na ochranný kryt proti UV záření upevňovaný na svítidla

s halogenidovými  
výbojkami

..... 142

**Příloha Q** (informativní) Zkouška shody během  
výroby..... 144

**Příloha R** (informativní)  
Bibliografie..... 146

**Příloha S** (normativní) Přehled modifikovaných článků obsahujících závažnější/kritické  
požadavky  
na přezkoušení výrobků  
..... 147

**Příloha T** (informativní) Požadavky pro identifikaci množiny nebo řady svítidel určených  
pro typovou  
zkoušku..... 148

Strana 10

Strana

**Příloha U** (informativní) Odkazy na třídu ochrany  
0..... 149

**Příloha ZA** (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace s jejich příslušnými  
evropskými  
publikacemi.....  
150

**Příloha ZB** (normativní) Zvláštní národní  
podmínky..... 153

**Příloha ZC** (informativní) Odchytky  
A..... 156

**Národní příloha NA** (informativní) Porovnání s IEC 60598-1:2003, ed.  
6..... 157

Strana 11

## ODDÍL 0: VŠEOBECNĚ

### 0.1 Rozsah platnosti a předmět normy

Tato Část IEC 60598 uvádí všeobecné požadavky na svítidla s elektrickými světelnými zdroji pro



napájecí napětí nepřesahující 1 000 V. Požadavky a příslušné zkoušky této normy zahrnují: třídění, značení, mechanickou a elektrickou konstrukci.

Každý oddíl této Části 1 se má používat ve spojení s tímto oddílem 0 a s dalšími souvisejícími oddíly, na které se odvolává.

V každém Oddílu IEC 60598-2 jsou uvedeny požadavky na zvláštní druhy nebo skupiny svítidel pro provoz při napětí nepřesahujícím 1 000 V. Tyto Oddíly se vydávají samostatně pro usnadnění jejich revizí a budou doplněny další Oddíly, ukáže-li se jejich potřeba.

Zdůrazňuje se skutečnost, že tato Část 1 zahrnuje všechna hlediska bezpečnosti (elektrické, tepelné a mechanické).

Znázornění fotometrických údajů svítidel připravuje Mezinárodní komise pro osvětlování (CIE) a proto není začleněno do této Části 1.

V této Části 1 jsou obsaženy požadavky na svítidla se zapalovači, jejichž vrcholové hodnoty impulzního napětí nepřesáhnou hodnoty v tabulce 11.3. Požadavky platí pro svítidla se zapalovači vestavěnými do předřadníků a pro svítidla se zapalovači instalovanými odděleně od předřadníků. Požadavky na svítidla se zapalovači vestavěnými do světelných zdrojů se připravují.

Požadavky na svítidlové adaptéry jsou zahrnuty do této Části 1.

Tato Část 1 se všeobecně zabývá bezpečnostními požadavky na svítidla. Předmětem této normy je stanovit základní řadu požadavků a zkoušek, které se mohou uplatnit u více druhů svítidel a které mohou být v jednotlivých ustanoveních IEC 60598-2 požadovány. Není tedy možno považovat tuto Část 1 za vlastní normu pro jakýkoliv typ svítidla. Její ustanovení platí pouze pro jednotlivé druhy svítidel v rozsahu určeném v příslušném Oddílu Části 2.

Oddíly Části 2, v odkazu na oddíly Části 1, stanovují jak dalece platí oddíly této části a v jakém sledu se zkoušky musí provést; obsahují kromě toho - pokud je to nutné - také dodatečné požadavky.

Pořadové číslování oddílů Části 1 nemá takový význam jako sled, ve kterém se platnost jejich ustanovení určuje pro každý typ svítidla nebo skupinu svítidel u příslušného oddílu Části 2. Všechny oddíly Části 2 jsou ucelené a neobsahují proto odkazy na jiné části Oddílu 2.

Pokud se na požadavky kteréhokoliv oddílu Části 1 odkazuje v oddílech Části 2 formulací „Platí požadavky oddílu .... IEC 60598-1“ znamená to, že platí všechny požadavky tohoto oddílu Části 1 kromě těch, které se zjevně nedají uplatnit na konkrétní druh svítidla podle tohoto oddílu Části 2.

Pro nevýbušná svítidla, jak je uvedeno v IEC 60079, se kromě požadavků v IEC 60079 aplikují i požadavky IEC 60598 (výběrem z příslušných Částí 2). V případě jakéhokoliv rozporu mezi IEC 60598 a IEC 60079 mají prioritu požadavky uvedené v IEC 60079.

V souladu se směrnicemi IEC se nové normy IEC dělí na normy zabývající se bezpečností nebo provedením. V bezpečnostních normách světelných zdrojů je uvedena „informace pro konstrukci svítidel“ pro bezpečný provoz světelných zdrojů; toto se má při zkouškách svítidel podle této normy považovat za normativní.

Pozornost je třeba věnovat normám provedení světelných zdrojů obsahujících „informaci pro konstrukci svítidel“ ta by měla sledovat vlastní provoz světelného zdroje. Tato norma však nevyžaduje zkoušku provedení světelného zdroje jako součást typové zkoušky, nutné pro schválení svítidel.

Zvýšení bezpečnosti s ohledem na stav výrobní technologie, je svými revizemi a dodatky na bázi vývoje, začleněno do této normy. Regionální normalizační orgány mohou do svých odvozených norem zahrnout ustanovení týkající se produktů, které vyhovovaly normativnímu dokumentu, uváděnému dříve výrobcem nebo normalizační skupinou. Tato ustanovení mohou vyžadovat, aby pro výrobu takových produktů platila dřívější norma až do doby platnosti nové normy.

Strana 12

---

## 0.2 Normativní odkazy

Pro používání tohoto dokumentu jsou nezbytné dále uvedené referenční dokumenty. U datovaných odkazů platí pouze citovaná vydání. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání referenčního dokumentu (včetně změn).

IEC 60061-2 Patice a objímky pro světelné zdroje včetně kalibrů pro kontrolu zaměnitelnosti a bezpečnosti. Část 2: Objímky  
(*Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety - Part 2: Lampholders*)

IEC 60061-3 Patice a objímky pro světelné zdroje včetně kalibrů pro kontrolu zaměnitelnosti a bezpečnosti. Část 3: Kalibry  
(*Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety 2 - Part 3: Gauges*)

IEC 60065:2001 Požadavky na bezpečnost elektronických přístrojů, napájených ze sítě, pro domácí a podobné použití  
(*Audio, video and similar electronic apparatus - Safety requirements*)

IEC 60068-2-75 Zkoušení vlivů prostředí - Část 2-75: Zkoušky - Zkouška Eh: Zkoušky kladivem  
(*Environmental testing - Part 2-75: Tests - Test Eh: Hammer tests*)

IEC 60079 (všechny části) Elektrická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru  
(*Electrical apparatus for explosive gas atmospheres*)

IEC 60083 Vidlice a zásuvky pro použití v domácnosti a pro podobné všeobecné použití normalizované v členských zemích IEC  
(*Plugs and socket-outlets for domestic and similar general use standardized in member countries of IEC*)

IEC 60085 Třídy teplotní odolnosti elektrické izolace  
(*Thermal evaluation and classification of electrical insulation*)

IEC 60112:2003 Metoda zjišťování porovnávacích indexů odolnosti tuhých izolantů proti plazivým proudům  
(*Method for the determination of the proof and the comparative tracking indices of solid insulating materials*)

IEC 60155 Startéry pro zářivky  
(*Glow-starters for fluorescent lamps*)

IEC 60227 (všechny části) Kabely a vodiče izolované PVC pro jmenovité napětí do 450/750 V včetně  
(*Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V*)

IEC 60238:1998 Objímky s Edisonovým závitem pro světelné zdroje  
(*Edison screw lampholders*)

IEC 60245 (všechny části) Pryžové kabely a vodiče pro jmenovitá napětí do 450/750 V včetně  
(*Rubber insulated cables - Rated voltages up to and including 450/750 V*)

IEC 60320 (všechny části) Nástrčky a přívodky na spotřebiče pro domácnost a podobné všeobecné použití  
(*Appliance couplers for household and similar general purposes*)

IEC 60357 Halogenové žárovky (mimo žárovek pro silniční vozidla) - Požadavky na provedení  
(*Tungsten halogen lamps (non-vehicle) - Performance specifications*)

IEC 60360 Normalizovaná metoda měření oteplení patic světelných zdrojů  
(*Standard method of measurement of lamp cap temperature rise*)

IEC 60384-14 Neproměnné kondenzátory pro použití v elektronických zařízeních - Část 14: Dílčí specifikace - Neproměnné kondenzátory pro elektromagnetické odrušení a pro připojení k napájecí síti  
(*Fixed capacitors for use in electronic equipment - Part 14: Sectional specification: Fixed capacitors for electromagnetic interference suppression and connection to the supply mains*)

IEC 60400 Objímky pro zářivky a pro startéry  
(*Lampholders for tubular fluorescent lamps and starter-holders*)

IEC 60417-DB:2002 1) Grafické značky pro použití na předmětech  
(*Graphical symbols for use on equipment* <sup>1)</sup>)

---

1) "DB" odkazuje na IEC on-line databázi.

Strana 13

---

IEC 60432-1:1999 Žárovky - Požadavky na bezpečnost - Část 1: Žárovky pro všeobecné osvětlování pro domácnost a obdobné osvětlovací účely  
(*Incandescent lamps - Safety specifications - Part 1: Tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes*)

IEC 60432-2 Žárovky - Požadavky na bezpečnost - Část 2: Halogenové žárovky pro domácnost a obdobné osvětlovací účely  
(*Incandescent lamps - Safety specifications - Part 2: Tungsten halogen lamps for domestic and similar general lighting purposes*)

IEC 60432-3 Žárovky - Požadavky na bezpečnost - Část 3: Halogenové žárovky (mimo žárovek pro silniční vozidla)  
(*Incandescent lamps - Safety specifications - Part 3: Tungsten halogen lamps (non-vehicle)*)

IEC 60529:1989 Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)  
(*Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*)

IEC 60570:2003 Elektrické přípojnicové systémy pro svítidla  
(*Electrical supply track systems for luminaires*)

IEC 60598-2 (všechny části) Svítidla - Část 2: Zvláštní požadavky  
(*Luminaires - Part 2: Particular requirements*)

IEC 60598-2-4:1997 Svítidla - Část 2: Zvláštní požadavky - Oddíl 4: Přemístitelná svítidla pro všeobecné použití  
(*Luminaires - Part 2: Particular requirements - Section 4: Portable general purpose luminaires*)

IEC 60634 Zkušební zdroje světla pro provádění tepelných zkoušek svítidel  
(*Heat test source (H.T.S.) lamps for carrying out heating tests on luminaires*)

IEC 60662 Vysokotlaké sodíkové výbojky  
(*High pressure sodium vapour lamps*)

IEC 60664-1 Koordinace izolace elektrických zařízení nízkého napětí - Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky  
(*Insulation coordination for equipment within low-voltage systems - Part 1: Principles, requirements and tests*)

IEC 60684 (všechny části) Specifikace ohebných izolačních trubiček  
(*Flexible insulating sleeving*)

IEC 60695-2 (všechny části) Zkoušení požárního nebezpečí. Část 2: Metody zkoušek  
(*Fire hazard testing - Part 2: Test methods*)

IEC 60695-2-2 Zkoušení požárního nebezpečí - Část 2: Metody zkoušek - Oddíl 2: Zkouška plamenem jehlového hořáku  
(*Fire hazard testing - Part 2: Test methods - Section 2: Needle-flame test*)

IEC 60695-2-10 Zkoušení požárního nebezpečí - Část 2: Metody zkoušek - Oddíl 10: Zkoušky žhavou/horkou smyčkou - Zařízení pro zkoušky žhavou smyčkou a společný zkušební postup

(*Fire hazard testing - Part 2-10: Glowing/hot-wire based test methods - Glow-wire apparatus and common test procedure*)

IEC 60838 (všechny části) Různé objímky  
(*Miscellaneous lampholders*)

IEC 60901 Jednopaticové zářivky - Požadavky na provedení  
(*Single-capped fluorescent lamps - Performance specifications*)

IEC 60989 Oddělovací transformátory, autotransformátory, proměnné transformátory a reaktory  
(*Separating transformers, autotransformers, variable transformers and reactors*)

IEC 60990:1999 Metody měření dotykového proudu a proudu ochranným vodičem  
(*Methods of measurement of touch current and protective conductor current*)

IEC 61032:1997 Ochrana osob a zařízení kryty - Sondy pro ověřování  
(*Protection of persons and equipment by enclosures - Probes for verification*)

IEC 61058-1:2000 Spínače pro spotřebiče - Část 1: Všeobecné požadavky  
(*Switches for appliances - Part 1: General requirements*)

IEC 61184 Bajonetové objímky  
(*Bayonet lampholders*)

IEC 61195 Zářivky pro všeobecné osvětlování - Bezpečnostní požadavky  
(*Double-capped fluorescent lamps - Safety specifications*)

IEC 61199:1999 Jednopaticové zářivky - Bezpečnostní požadavky  
(*Single-capped fluorescent lamps - Safety specifications*)

IEC 61347 (všechny části) Ovládací zařízení pro světelné zdroje  
(*Lamp controlgear*)

IEC 61347-2-9 Ovládací zařízení pro světelné zdroje - Část 2-9: Zvláštní požadavky na předřadníky výbojových světelných zdrojů (mimo zářivky)  
(*Lamp controlgear - Part 2-9: Particular requirements for ballasts for discharge lamps (excluding fluorescent lamps)*)

IEC 61558-2 (všechny části) Bezpečnost výkonových transformátorů, napájecích zdrojů a podobně - Část 2: Zvláštní požadavky  
(*Safety of power transformers, power supply units and similar - Part 2: Particular requirements*)

IEC 61558-2-5 Bezpečnost výkonových transformátorů, napájecích zdrojů a podobně - Část 2-5: Zvláštní požadavky pro transformátory pro holicí strojky a napájecí jednotky pro holicí strojky  
(*Safety of power transformers, power supply units and similar - Part 2-5: Particular requirements for shaver transformers and shaver supply units*)

IEC 62035 Výbojové světelné zdroje (kromě zářivek) - Požadavky na bezpečnost  
(*Discharge lamps (excluding fluorescent lamps) - Safety specifications*)

IEC 80416-1 Základní pravidla pro grafické značky pro použití na předmětech - Část 1: Tvorba originálů značek  
(*Basic principles for graphical symbols for use on equipment - Part 1: Creation of symbol originals*)

ISO 75-2:1993 Plasty - Stanovení teploty průhybu při zatížení - Část 2: Plasty a ebonit  
(*Plastics - Determination of temperature of deflection under load - Plastic and ebonite*)

ISO 4046-4:2002 Papír, lepenka, buničina a související názvy - Slovník. Část 4: Stupně třídění pro papír a lepenku  
(*Paper, board, pulp and related terms - Vocabulary - Part 4: Paper and board grades and converted products*)

## **0.3 Všeobecné požadavky**

Svítlidla se musí navrhovat a konstruovat tak, aby při normálním použití spolehlivě fungovala a nezpůsobila nebezpečí pro osoby a okolí. Všeobecně je dodržení těchto požadavků ověřeno provedením všech předepsaných zkoušek.

**0.3.1** Svítidlo musí odpovídat jednomu z Oddílů Části 2. Neexistuje-li však pro jednotlivé svítidlo nebo skupinu svítidel příslušný Oddíl Části 2, může se jako návod pro požadavky a zkoušky použít Oddíl Části 2, který se mu nejvíce přibližuje.

Je-li konstrukce svítidla takového druhu, že pro ní platí dva nebo více Oddílů Části 2, potom toto svítidlo musí být v souladu s oběma nebo se všemi příslušnými Oddíly.

**0.3.2** Svítidlové adaptéry se mají považovat za svítidla určená pro zkoušky.

## **0.4 Všeobecné požadavky zkoušek a ověření**

**0.4.1** Zkoušky podle této normy jsou typovými zkouškami. Definice „typové zkoušky“ viz oddíl 1 této Části 1.

**POZNÁMKA** Požadavky a tolerance připouštěné touto normou se vztahují na typovou zkoušku zkušební vzorku, předloženého k tomuto účelu. Shodnost zkoušky typového vzorku nezaručuje soulad s celou produkcí výrobce. Za shodnost produkce je odpovědný výrobce a příslušný průkaz shodnosti může, kromě typové zkoušky, zahrnovat běžné zkoušky a kontrolu zajištění jakosti.

**0.4.2** Není-li v jednotlivých oddílech Části 1 nebo Části 2 uvedeno jinak, zkoušejí se svítidla při teplotě okolí mezi 10 °C a 30 °C. Svítidla se zkoušejí v dodaném stavu a nainstalovaná pro normální použití. Montážní pokyny výrobce je nutno respektovat. Světelný(é) zdroj(e) není(nejsou) zahrnut(y), pokud nemá(nemají) pro zkoušku podstatný význam.

Strana 15

---

Svítidla nelze považovat za vyhovující požadavkům této Části 1, jestliže nemají provedena všechna vnitřní zapojení.

Zkoušky se provádějí na jednom vzorku svítidla. Jedná-li se o řadu podobných svítidel, je nutno podle dohody s výrobcem (viz příloha T) provést zkoušky na jednom svítidle každého jmenovitého příkonu, nebo na jednom svítidle z reprezentativního výběru řady. Tento výběr musí zahrnovat svítidlo se všemi doplňky, které představují nejnevýhodnější provozní podmínky z hlediska současných požadavků na zkoušky.

Každý vzorek svítidla musí splnit všechny příslušné zkoušky. Aby se zkrátila doba zkoušek a umožnily se destruktivní zkoušky, může výrobce dodat pro zkoušku další svítidla nebo jejich části, jestliže jsou stejné konstrukce a ze stejných materiálů jako původní svítidlo a výsledky zkoušky jsou stejné jako výsledky zkoušek prováděných na stejném svítidle. Kde je zkouška shodnosti prováděná „prohlídkou“, musí tato zahrnovat veškerou potřebnou manipulaci.

Spolu se svítidly určenými pro montáž na přípojnícový rozvod musí výrobce dodat vzorek přípojnice, jakož i konektor a adaptéry pro připojení svítidla.

Stavebnicová svítidla se s ohledem na bezpečnostní požadavky zkoušejí v takové montážní poloze, která dává nejnevýhodnější výsledky.

Určité části svítidel, jako jsou klouby a části pro nastavování polohy, se mohou zkoušet odděleně, pokud konstrukce těchto částí není závislá na dalších částech svítidla.

Svítidla určená pro připojení neoddělitelnými ohebnými kabely nebo šňůrami se zkoušejí s ohebným kabelem nebo šňůrou připojenými ke svítidlu.

Pro svítidla určená pro použití se stínidlem, ale obvykle s ním nedodávaná, musí výrobce svítidla

zajistit stínidlo typické k druhu, jaký má být použit se svítidlem.

### 0.4.3 Ověřování a zkoušky

Svítidla určená pro zkoušky podle požadavků této normy mohou mít zkušební protokoly aktualizované v souladu s tímto vydáním s tím, že bude předložen nový vzorek ke zkoušce společně s předchozími zkušebními protokoly.

Obvykle nejsou nutné typové zkoušky v celém rozsahu, a výrobek a předchozí výsledky zkoušek se musí posuzovat pouze v porovnání s přidávanými dodatkovými kapitolami označenými 'R' a uvedenými v příloze S.

POZNÁMKA Kapitoly značené 'R' a citované v příloze S budou zahrnuty do příštích změn/vydání.

## 0.5 Komponenty\*) svítidel

**0.5.1** Jednotlivé komponenty, s výjimkou integrovaných, musí splňovat požadavky platných norem IEC, pokud tyto existují.

Komponenty, které splňují požadavky relevantních norem IEC a jsou označeny samostatným charakteristickým značením, se kontrolují aby se prokázalo vyhovění podmínkám, které mohou při jejich použití nastat. Od aspektů týkajících se aplikací, které nejsou v příslušné normě zahrnuty, se požaduje aby vyhovovaly platným dodatečným požadavkům této normy.

*Splnění se kontroluje prohlídkou a příslušnými zkouškami.*

Integrované komponenty musí, jako část svítidla, odpovídat přiměřeně výrobkové normě IEC.

POZNÁMKA 1 Z toho nevyplývá, že je třeba komponenty před schválením svítidla zkoušet odděleně .

POZNÁMKA 2 Pokyny pro výběr komponentů v odlišných třídách svítidel viz Příloha L.

Vnitřní zapojení svítidla musí vyhovovat požadavkům uvedeným v 5.3.

POZNÁMKA Toto nevyklučuje použití normalizovaných kabelů.

**0.5.2** Jednotlivé komponenty, které prokazatelně splnily požadavky platných norem pro tyto komponenty a jsou aplikovány v souladu s jejich určeným použitím, se zkoušejí jen podle požadavků této normy v případě, že příslušné požadavky neexistují v normě pro tyto komponenty (zahrnující požadavky uváděné výše).

POZNÁMKA Platný protokol o zkoušce se má považovat za dokument adekvátní dokumentu o shodnosti výrobku.

---

\*) NÁRODNÍ POZNÁMKA V této normě je termín komponent synonymní s výrazem součástka/součást.

ještě požadavkům na kontrolu kalibrů a zaměnitelnost, uvedeným v odpovídající normě IEC pro tyto komponenty.

**0.5.3** Jednotlivé komponenty, které tvoří část svítidla a pro které neexistuje vhodná norma IEC, musí splňovat požadavky této normy pro svítidla. Tam, kde je to použitelné, musí objímky světelných zdrojů a startérů kromě toho splnit požadavky příslušné normy IEC na kontrolu kalibrů a na vzájemnou zaměnitelnost.

POZNÁMKA Příklady komponentů svítidel jsou objímky světelných zdrojů, spínače, transformátory, předřadníky, ohebné kabely a šňůry a vidlice.

**0.5.4** Soulad s touto normou lze zajistit jen v případě, jsou-li použity ochranné kryty stejného provedení.

## 0.6 Seznam Oddílů Části 2

1. Stacionární svítidla
2. Zápustná svítidla
3. Svítidla pro osvětlení pozemních komunikací
4. Přemístitelná svítidla pro všeobecné použití
5. ©irokoúhlé světlomety
6. ®árovková svítidla s vestavěnými transformátory
7. Přenosná svítidla používaná v zahradách
8. Ruční svítidla
9. Svítidla pro neprofesionální fotografování a filmování
10. Přenosná dětská svítidla
11. Dosud nepoužit
12. Dosud nepoužit
13. Dosud nepoužit
14. Dosud nepoužit
15. Dosud nepoužit
16. Dosud nepoužit
17. Svítidla na osvětlování jeviš», televizních, filmových a fotografických studií (venkovní a vnitřní)
18. Svítidla pro plavecké bazény a podobné účely
19. Svítidla s přístupem vzduchu (požadavky bezpečnosti)



20. Světelné řetězy
  21. Dosud nepoužit
  22. Svítidla pro nouzové osvětlení
  23. @árovkové osvětlovací systémy na malé napětí
  24. Svítidla s omezenou teplotou povrchu
  25. Svítidla pro použití ve zdravotnických prostorech, nemocnicích a léčebnách
- 

**-- Vynechaný text --**